

лучше усваиваются и закрепляются знания. И так проще преодолеть языковой барьер.

Можно достичь любого уровня языка, соблюдая эти пункты, у кого-то будут другие способы. Результат будет зависеть от того, сколько человек готов уделить времени на изучение. Значение иностранного языка заключается в новых возможностях каждого человека: открывается то, что не знал раньше в мире и самом себе.

### *Библиографический список*

1. Роль иностранного языка в жизни современного человека [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fresher.ru/2017/06/14/rol-inostrannogo-yazyka-v-zhizni-sovremennogo-cheloveka/>

2. Учеба за границей по обмену – плюсы и минусы [Электронный ресурс]. URL: <http://www.studyguide.ru/reading.php?id>

УДК 381

Маг. А.Ю. Камаева, Д.Д. Половинкина,  
Рук. Т.Б. Авсеенкова  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **ЗАИМСТВОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ ВО ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ**

Заимствование – бессознательный процесс – является одним из способов обогащения словаря наряду со словообразованием и с семантической эволюцией слов. Известно, что история словарного состава неотделима от истории общества и народа, говорящего на данном языке. Заимствование может осуществляться устным и письменным путем, непосредственно из одного языка в другой и через языки-посредники.

В процессе своего исторического развития словарный состав французского языка обогащался за счёт заимствований из классических языков (латинского и греческого), а также и из современных языков. Заимствования из классических языков оказали глубокое влияние на характер французского словаря. Заимствования из латинского датируются с самого зарождения французского языка, а из греческого – лишь с XVI в.

Таким образом, латинские заимствования более древние и значительные. К ним относятся абстрактные существительные, слова с религиозной и научной семантикой. Большинство слов, заимствованных из латинского в XIV–XV вв., сохранились в языке и по сей день. В эту эпоху формируется научная лексика (или научный словарь). В настоящее время во француз-

ском языке приблизительно 5 000 заимствований из латинского языка. Вот некоторые из них, но заимствованные в разные эпохи: *élément*, *examen*, *agricole*, *apparat*, *assimiler*, *alliage*, *vitamine* etc.

Заимствования из греческого языка начинают проникать во французский язык через посредство латинского языка (*catalogue*, *agronomie*, *climat*, *aristocratie* etc.). Некоторые греческие термины проникают в научный вокабуляр в XVI в., например *encyclopédie*, *phénomène*, *apathie*, *apologie*, *catastrophe*, *catégorie*, *homonymie* etc. Особенное значение заимствования из греческого языка имели в XX в. в связи с прогрессом науки и техники. Именно они послужили основой для образования сложных слов: *téléphone*, *télégraphe*, *lexicographie*, *astrophysique*, *cosmobiologie* etc. Во французском языке приблизительно 500 заимствований из греческого языка.

Термин «химия» впервые употребил греческий алхимик Зосима Панополитанский в V в. н. э. Он использовал этот термин в смысле «настаивание», «наливание». Современное слово для обозначения науки химии произошло от позднелатинского *chimia* и является интернациональным: например, в английском языке – *chemistry*, в немецком – *chemie*, французском – *chimie*.

Язык, заимствуя иноязычные слова, не оставляет их неизменными на протяжении длительного промежутка времени. Эти слова постепенно преобразуются в соответствии с его фонетическими, морфологическими и лексическими закономерностями, приводятся в соответствие с системой языка в целом, т.е. подвергаются процессу усвоения, ассимиляции. В результате этого процесса заимствования теряют свой иноязычный характер, перестают выделяться на фоне специфической для заимствовавшего языка лексики, становятся его неотъемлемой частью.

Таким образом, «заимствование – элемент чужого языка (слово, морфема, синтаксическая конструкция и т.п.), перенесенный из одного языка в другой в результате контактов языковых, а также сам процесс перехода элементов одного языка в другой» [1].

Следовательно, заимствования – совершенно новые лексические формы, для обозначения которых не было никаких способов выражения в языке. В язык вошло большое количество заимствований, являющихся синонимами к уже имеющимся понятиям.

Различают три основных типа заимствования лексики.

1. Транскрипция (фонетический способ) – это такое заимствование словарной единицы, при котором сохраняется ее звуковая форма. Таким способом из французского языка были заимствованы слова балет [бал'эт] (фр. *ballet* [balɛ]), букет [бук'эт] (фр. *bouquet* [buqɛ]), десерт [д'ис'эрт] (фр. *dessert* [dɛsɛ:r]) и др.

2. Транслитерация – это способ заимствования, при котором заимствуется написание иностранного слова: буквы заимствуемого слова заме-

няются буквами родного языка. Методом транслитерации из английского языка в русский заимствованы слова бригада [бригада] (англ. brigade [briˈgeɪd]), менеджер [мэн'эджэр] (англ. manager ['mænɪdʒə]).

3. Калькирование – это способ заимствования, при котором заимствуются ассоциативное значение и структурная модель слова или словосочетания.

В результате калькирования создаются «кальки», т.е. слова и выражения, созданные по образцу иноязычного слова или словосочетания. Например, русское слово «шедевр» [шyd'эвр] (фр. chefd'oeuvre [ʃɛdœvr]), «псевдоним» [пс'ивдан'им] (фр. nomdeplum [nɔ̃dɛplɥm]).

Очень часто заимствования появляются вместе с новыми понятиями. Одни из распространённых заимствований в связи с новыми понятиями – это заимствования в химии. Французский язык намного ближе к латинскому, чем английский и немецкий. Поэтому во французском символы химических элементов и их названия почти всегда совпадают [2].

Рассмотрим некоторые из них.

Infiltration – фильтрат. Происходит от лат. in «в» + лат. filtratus «процеженный».

Infusion – настаивание. Происходит от лат. infusio «вливание», далее из infundere «вливать», далее из in- «в» + fundere «лить, сыпать», далее из праиндоевр. \*gheud- «лить».

Insister – настаивать. Происходит от лат. insistere «ступать; стоять (на); настаивать», из in- «в» + sistere «ставить, помещать; возводить», далее из stāre «стоять», далее из праиндоевр. \*sta- «стоять».

Investigation – исследование. От лат. investigatio «изыскание, исследование», от гл. investigare «разыскивать; разведывать, разузнавать», далее из in- «в» + vestigare «идти по следам, разыскивать», далее из vestigium «подошва ноги, след», далее из неустановленной формы.

Pigmentation – пигментация. Происходит от лат. pigmentum «краска, краситель», из pingere «красить, окрашивать».

Réacteur – реактор. От лат. reactor «тот, кто реагирует», от гл. reagere «реагировать», далее из re- «обратно; опять, снова; против» + agere «приводить в движение, гнать» (восходит к праиндоевр. \*ag- «гнать, двигать»).

Réduire – восстанавливать. Происходит от лат. reducere «отводить назад», далее из re- «обратно; опять, снова; против» + dūcere «водить, вести» (восходит к праиндоевр. \*deuk- «вести»).

Science – наука. Происходит от лат. scientia «знание, сведение», от гл. scire «знать», далее из праиндоевр. \*skei- «различать, разделять».

Solution – раствор, растворение. Происходит от лат. solutio (solutionis) «развязанность; решение, разъяснение», далее из solvere «отвязывать; исполнять», далее из se «себя, -ся» + luere «освобождать».

Sublimation – очищение, возвышение. Происходит от лат. sublimatio «возвышение; очищение», далее из sublimare «поднимать, вздымать; возвышать», далее из sublimis «высокий, возвышенный», далее из sub- «под, ниже» + limen «порог; вход; начало», далее из праиндоевр. \*leim- «ветка, ствол».

Substratum – основание, субстрат. От лат. substratum «подложка, подстилка, субстрат», от гл. substernere «подстилать; подкладывать», далее из sub- «под, ниже» + sternere «стлать, расстилать; мостить», далее из праиндоевр. \*stre-to- «вытягивать, растягивать».

Indium – индий (химический элемент). Из лат. indium «индий», из indigo «индиго», далее, вероятно, от нем. Indigo или исп. Indigo, от лат. indicum, греч. ἰνδικόν. Название химического элемента дано его первооткрывателями, Фердинандом Райхом и Теодором Рихтером, в 1863 г., по названию синего красителя индиго в связи с наличием яркой синей линии в спектре металла.

Lit – литий (химический элемент). От лат. lithium, от др.-греч. λίθος «камень», далее из неустановленной формы. Латинский термин был сконструирован химиком Берцелиусом в начале XIX в.

Strontium – стронций (химический элемент). От лат. strontium «стронций», далее из англ. Strontian «Стронтиан» (топоним), из гэльск. Srònan t-Sithein (название местности в Шотландии, где впервые были обнаружены залежи стронция).

Vanadium – ванадий (химический элемент). От лат. vanadium «ванадий», далее из др.-сканд. Vanadis «Ванадис» (одно из имён богини Фрейи). Латинский термин был изобретён в 1830 г. шведским химиком Нильсом Сефстрёмом.

Современный французский язык насчитывает большое количество слов, заимствованных из иностранных языков в разные эпохи. Заимствования вызваны историческими условиями, характером взаимоотношений между французским народом и другими нациями. Богатым источником заимствований выступает язык народа, обладающего непоколебимым авторитетом на мировой арене и влияющего на экономическое и культурное развитие планеты. В основном заимствования более часто осуществляются из языков одной и той же семьи и в особенности ветви [3].

Следовательно, заимствования являются результатом контактов, взаимоотношений народов, профессиональных сообществ, государств.

### *Библиографический список*

1. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н. Ярцева. М.: Сов. энцикл., 1990. 685 с.

2. Химия // Первое сентября. 2016. № 5. 1-31.05.2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.him.1sept.ru>

3. Копырулина О.И. Заимствование слов во французском языке как способ пополнения словаря // Научное сообщество студентов: междисциплинарные исследования: сб. статей по матер. VIII Междунар. студ. науч.-практ. конф. №5(8). URL: [https://www.sibac.info/archive/meghdis/5\(8\).pdf](https://www.sibac.info/archive/meghdis/5(8).pdf)

УДК 378

Маг. А.Ю. Камаева, Д.Д. Половинкина  
Рук. Т.Б. Авсеенкова  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **БИОТЕХНОЛОГИЯ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ В РОССИИ И ВО ФРАНЦИИ**

Образование – один из важнейших сегментов жизни человека. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» под образованием понимают «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов» [1].

Молодые люди, оказываясь перед дверьми во взрослую жизнь, все чаще и чаще обращают внимания на профессии будущего. К таким перспективным направлениям относится наука биотехнология. Что она изучает, чем занимается специалист, выбравший такую необычную профессию?

В традиционном, классическом, понимании биотехнология – это наука о методах и технологиях производства различных ценных веществ и продуктов с использованием природных биологических объектов (микроорганизмов, растительных и животных клеток), частей клеток (клеточных мембран, рибосом, митохондрий, хлоропластов) и процессов. Наукой биотехнология стала благодаря исследованиям и работам французского ученого, основоположника современной микробиологии и иммунологии Луи Пастера (1822–1895 гг.).

Название науки складывается из трех слов на греческом языке: «био» – жизнь, «текне» – искусство», «логос» – наука. Одновременно с этим науку можно считать одной из древнейших в промышленном производстве. Во многих специализированных словарях и справочниках биотехнология